FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

LÉON VARNIER

Né à Saint-Thibéry (Hérault), le 2 Janvier 1899

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES KYSTES HYDATIQUES DE L'ORBITE

Président : M. TERRIEN, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1926

LE DOYEN : M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N....
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	N....
Clinique médicale	GILBERT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULÉ	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRE	Hygiène.
I. de JONG	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale.
FOIX	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expériment".
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE	Pathologie médicale.
LEVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MOCQUOT	Pathologie chirurgicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
RIBIERRE	Pathologie médicale.
RICHET Fils	Physiologie.
TANON	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VERNE	Histologie.
VILLARET	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.
RETTERER	Histologie.

IV. AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU.....	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE.	Clinique médicale.
LEREBOULLET..	Clinique médicale infantile.

MM.	
LÉRI	Clinique médicale.
LŒPER	Clinique médicale.
PROUST.....	Clinique chirurgicale.
RATHERY	Clinique médicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.

V. CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.....	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLET-BERT.....	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinion émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comm propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation n improbation.

A mon Père et à ma Mère

Ce faible témoignage de ma profonde affection.

A la mémoire de mes Grands-Parents

A ma Grand-Mère

et à tous mes Parents

Meis et Amicis

A mon Président de Thèse
M. le Professeur Félix TERRIEN
Professeur de Clinique ophtalmologique
à la Faculté de Médecine de Paris

A mes Maîtres de Montpellier et de Paris

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'examiner au mois de janvier, à la consultation d'ophtamologie de l'Hôtel Dieu, un kyste hydatique de l'orbite.

La localisation orbitaire de l'hydatide si elle n'est pas exceptionnelle est cependant assez rare. Il nous a semblé intéressant d'en reprendre en cette occasion bien modestement son étude.

Nous n'avons pas la prétention d'apporter des notions bien nouvelles, nous tâcherons seulement de faire ressortir l'importance de son diagnostic, la difficulté parfois très grande de le faire. Nous signalerons les différents procédés biologiques qui peuvent nous venir en aide, enfin les différents procédés thérapeutiques qui, nous nous hâtons de le dire, ne comportent guère à l'heure actuelle que l'extirpation.

Nous publions avec l'observation qu'a bien voulu nous communiquer M. le Professeur Terrien, quelques autres que nous avons pu recueillir dans les différents périodiques de ces dernières années.

Mais auparavant, au moment où nous allons nous éloi-

gner de la Faculté, et nous séparer de nos maîtres incomparables dont le dévouement rivalise avec le savoir, qu'il me soit permis de leur exprimer toute notre reconnaissance.

Nous n'oublierons jamais les heures agréables passées dans les différents services où nous avons eu l'honneur d'être stagiaire.

Nous conserverons un souvenir particulier pour les derniers mois, entièrement consacrés à l'étude de l'ophtalmologie à l'Hôtel Dieu dans le service de M. le Professeur Terrien.

Nous lui devons l'observation qui fera le sujet de notre thèse, nous le remercions de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de la présider. Qu'il reçoive les hommages les plus respectueux et l'expression de toute notre gratitude.

HISTORIQUE

S'il est vrai que les kystes hydatiques sont connus depuis la plus haute antiquité, Hippocrate et Galien ne connaissaient point l'origine parasitaire de ces formations.

Les travaux d'Hartmann en 1686, de Tysson en 1693, de Pallas en 1766, de Laënnec en 1804, furent les premiers en date.

Quelques années plus tard, en 1821, Bremsen reconnut l'existence d'entozoaires, en 1862 Leuckart étudie leur développement, en 1877 Davaine, dans son remarquable Traité des Entozoaires, nous donne pour la première fois une étiologie et une pathogénie assez précise des kystes hydatiques.

Il considère la vésicule comme une phase du développement d'un ver cestoïde se reproduisant par bourgeonnement et pouvant donner naissance, par sa surface interne, soit à des échinocoques ou à des cysticerques.

La confusion des deux tœnias régna encore longtemps, en 1895 encore, Maudour, élève de Terson, considérait l'echinocoque et le cysticerque comme un même parasite à des degrés différents de leur évolution.

C'est grâce aux travaux plus récents de M. le Profes-

seur Devé que la différenciation de ces entozoaires est faite et que nous devons la connaissance complète de l'évolution du tœnia échinocoque.

La localisation orbitaire de l'échinocoque remonte au commencement du siècle dernier; on a longtemps attribué à Jean-Louis Petit la première observation. Certains auteurs, tels que Dieu, Maudour, du Brossay, publiant l'observation dans leurs travaux, ne veulent reconnaître en elle qu'un cas d'ostéo-sarcome de l'orbite. Quoiqu'il en soit, la deuxième publication ne se fait guère attendre, l'année suivante Schmidt en fait une description qui ne laisse cette fois plus de doute, et la fait suivre encore d'une autre en 1803.

C'est alors que de nombreux cas sont publiés : Demarquay, Berlin, Dieu, de Wecker, Chauvel, Panas, Maudour, Du Brossay, le Professeur Lagleyze en République Argentine, et tout près de nous M. Lagrange, en France, nous rapportent chacun les faits cliniques des malades qu'ils ont bien observés.

Ferrand, dans un travail datant de 1913, en rapporte trois nouveaux totalisant ainsi le nombre d'observations à 131.

Ces dernières années, nous avons pu en recueillir quelques-unes dans différents périodiques que nous publierons avec la nôtre.

Nous signalerons :

Celle de Murfen, en 1916, de Demaria, en 1916.

De Rousseau, en 1918.

En 1919, celles de Carrasco, de Carrère.

En 1921, celles de Aniceto-Solares, de Villarau.

En 1922, de L'Heureux, de Tiscornia, de Cantu.

En 1923, de Ascunce.

En 1925, de Wood, de S. Ramel et Albert Marque.

Notre observation publiée à la Société d'ophtalmologie, porte à près de 150 le nombre de cas d'échinococcose orbitaire.

ETIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Le kyste hydatique de l'orbite est une affection assez rare puisque nous avons vu qu'il n'y a que 150 observations environ de publiées.

De nombreux oculistes, parmi les plus plus célèbres, n'en ont jamais rencontré de leur vie, Berlin, en Allemagne, de Wecker, à Paris, Mauthner, à Vienne, sur de nombreux malades atteints d'affections oculaires, n'en ont point vu.

D'autres, plus favorisés par la situation géographique de leur pays, région à hydatide comme la République Argentine, ont pu, par contre, en réunir de nombreux cas. C'est ainsi que le Professeur Lagleyze, de Buenos-Ayres, avec son élève Cabaut, en publièrent une trentaine.

On attribuait, autrefois, une grande importance à la diathèse vermineuse, au sexe, à l'âge. Il semble qu'on ne puisse plus attribuer aujourd'hui la même place à ces facteurs.

Il semble cependant, d'après les nombreuses statistiques qui en ont été faites, que la fréquence des kystes hydatiques de l'orbite n'est pas, comme pour les autres localisations, la même chez la femme et chez l'homme. Ce dernier serait le plus souvent atteint.

Berlin, Dieu, Panas, Cabaut, Lagrange, Fevraud signalent tous une prédominance chez l'homme.

Finsen, en Islande, le rencontre cependant plus fréquemment chez la femme.

La question de l'âge semble plus précise, les porteurs de kystes sont, en général, des malades jeunes, obéissant en ceci à la fréquence de l'hydatose en général. Les enfants et les vieillards étant le plus spécialement épargnés.

Le plus âgé des malades de M. Lagleyze était âgé de 55 ans; M. Lagrange possède probablement le plus vieux avec 67 ans.

Les plus jeunes cas observés sont ceux de Mascoweywa et de Lagleyze avec deux ans.

Nous publions l'observation d'un cas publié par M. Carrère, de Montpellier, qui porte sur un petit Espagnol de deux ans et demi.

Devé, sur 120 observations relevées, fait la statistique suivante :

0 à 5 ans	12 cas
6 à 10 ans	19 cas
11 à 15 ans	15 cas
16 à 20 ans	23 cas
31 à 40 ans	18 cas

L'infestation surviendrait donc dans 4 % des cas avant 15 ans, elle serait antérieure à la vingtième année chez les 2/3 des individus.

On voit donc que les données précédentes portant sur les kystes orbitaires sont bien conformes à l'opinion de M. Devé portant sur les kystes en général, à savoir « que

les germes originels des kystes hydatiques développés dans les différents viscères de l'homme sont le plus souvent contractés chez les jeunes.

La profession joue certes un grand rôle, à tel point qu'on a pu faire, de la maladie kystique, une maladie professionnelle.

Tout métier exigeant le contact de l'homme avec le chien prédisposera le sujet à l'infestation.

Les garçons d'abattoir, comme dans notre cas, les bouchers, les charcutiers paieront, dans les villes, le plus large tribut. Dans les campagnes, les garçons de ferme, les bergers seront les plus atteints, payés d'ingratitude par ceux à qui ils ont donné en pâture les viscères de moutons remplies de « boules d'eau ».

On a beaucoup parlé de traumatisme comme autre cause favorisante. On l'a signalé fréquemment. Le délai compris entre la date du traumatisme et les premiers symptômes de la tumeur sont des plus variables, et c'est précisément la dissemblance d'évolution de tous ces cas qui nous font douter de l'importance de ce facteur comme cause prédisposant à la localisation. Il a été fait des expériences sur les animaux dans le but d'étudier la valeur du traumatisme; Kleuke injecta dans les veines d'une série de chiens des *vésicules filles* après avoir produit différents traumatismes, écorchures, ecchymoses dans les parties les plus différentes du corps. Il trouva à l'autopsie quelques kystes localisés aux endroits lésés.

M. Devé ne pense pas que le choc soit en cause dans le kyste hydatique du foie, peut-être faudra-t-il admettre cette influence dans les régions exposées comme l'orbite.

Nous ne chercherons pas à donner une explication de l'arrêt de l'embryon dans cet endroit de moindre résistance, peut-être doit-on faire intervenir à ce niveau le ralentissement de la circulation sanguine, ou la rupture de quelques petits vaisseaux.

C'est en effet par la voie sanguine que l'embryon hexacanthe est transporté dans les différents organes.

Cette notion a été démontrée par M. Devé. Les œufs du tœnia adulte sont contenus dans le dernier anneau de ce parasite. Ce dernier vit dans l'intestin du chien à la muqueuse duquel il est fixé par ses crochets. Le dernier anneau rejeté avec les excréments, les œufs sont vite mis en liberté. Que le hasard des circonstances les dépose sur les végétaux comestibles ou de l'eau de boisson, les œufs pénètrent par la voie digestive dans l'estomac de l'homme. Leur coque est alors digérée par le suc gastrique, l'hexacanthe, grâce à ses spicules, rampe dans la muqueuse digestive, arrive dans un rameau de la veine porte, est emporté ensuite d'une façon passive jusque dans les capillaires du foie. C'est le cas le plus fréquent. Maudour a soulevé l'hypothèse de la pénétration transconjonctivale des œufs, cette opinion paraît peu probable, les larmes n'ayant aucune action dissolvante sur la membrane chitineuse. Il semble bien que la voie digestive soit la seule qui permette la pénétration de ce parasite dans le corps de l'homme.

M. Devé signale la possibilité d'un apport par la voie lymphatique, mais ce serait l'exception.

« Qu'ils pénètrent dans le chylifère central d'une villosité et ils n'auront qu'à suivre le courant lympha-

thique pour arriver au canal thoracique, de là dans la veine cave supérieure et le cœur droit. Il me paraît difficile d'admettre qu'ils puissent franchir les ganglions du mésentère. Aussi est-il certain que c'est par la veine porte que se fait, dans la majorité des cas, le transport de ces embryons qui, pour cette raison, s'arrêtent presque tous dans l'épaisseur de la glande hépatique ».

Cette barrière peut cependant être franchie; par la veine cave supérieure il est alors transporté au cœur droit, puis au poumon qui est, après le foie, l'organe de prédilection du parasite.

Le poumon peut être franchi à son tour et voilà l'embryon exacanthe lancé par le cœur gauche dans la grande circulation. C'est alors qu'il peut s'arrêter dans les régions les plus diverses de l'économie.

Les organes les plus atteints, par ordre de fréquence, sont :

Le foie, le poumon, la rate, le petit bassin, les organes génitaux de la femme, les muscles et tissu cellulaire, les fosses nasales, l'orbite, l'épiploon, le mésentère, les os, etc.

On voit donc que les organes très vasculaires sont très souvent atteints, l'orbite offre donc un terrain assez favorable à son développement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les caractères des kystes hydatiques de l'orbite ne diffèrent guère de ceux qui siègent dans les autres parties du corps, et nous ne nous arrêterons pas longuement sur leur structure. Nous pourrons cependant étudier leur volume, leur forme, leur siège, leur rapport et la structure un peu particulière de la membrane adventice.

Sans aller jusqu'à préciser le point de départ de ces néoformations, si nous ne pouvons affirmer que le kyste hydatique a une préférence, comme de nombreux entozoaires, pour le tissu musculaire, nous pouvons dire qu'il se développe presque toujours dans les parties molles, épargnant presque toujours le globe oculaire, les parties osseuses, le nerf. Les seules modifications qu'ils peuvent apporter sont dues à des phénomènes de compression portant, soit sur les glandes lacrymales, soit sur le nerf optique pouvant déterminer de la stase papillaire, voire même une atrophie.

Le siège de ces tumeurs va donc être des plus variables, les auteurs ne sont souvent pas d'accord à ce sujet.

Scarpa les aurait rencontrées plus fréquemment sur le plancher de l'orbite, Stelwag à la partie interne, Demar-

quay à la partie supérieure et externe de l'orbite. Cabaut signale une prédominance à la partie supéro-externe, c'est, il semble, cette localisation qui est le plus souvent signalée, c'est dans cette région que notre malade présentait sa tumeur.

Si toutefois les parties superficielles sont les plus favorables à leur développement, on peut en rencontrer, et c'est le cas du Dr Carrère, dans les parties les plus profondes de l'orbite et nous verrons que, dans ces cas, le diagnostic est le plus souvent malaisé, c'est encore là que l'extirpation sera des plus difficiles, ces kystes profonds pouvant contracter des adhérences avec les organes voisins, nerf optique et paroi orbitaire, pouvant même, comme dans le cas de Westphal, les perforer et pénétrer dans le crâne. L'œil est de bonne heure refoulé, pouvant, dans des cas rares cependant, le détruire (Isola).

Les kystes endooculaires sont très rares; Gescheidt, en 1855 en aurait signalé un cas.

Demaria (Arch. de oftalmologica Hisp. Américanos, novembre 1916), en donne 6 cas, dont un personnel. Le milieu de l'œil pourrait ne pas être favorable au développement de l'embryon, cependant M. Devé, par un heureux hasard, le produira expérimentalement chez le lapin, en injectant des scolex dans le torrent circulatoire.

Les dimensions de l'orbite sont trop réduites pour que les kystes atteignent un volume très considérable, le cas de De Pena mesurait toutefois 7 cm. de diamètre, c'est probablement le plus volumineux que l'on connaisse.

Les formes sont aussi très variables, se moulant très

souvent aux parois voisines, soit de forme ovale ou piriforme.

Les adhérences, si elles ont été signalées dans quelques-unes de nos observations, sont peu fréquentes, si elles se produisent c'est à la suite d'une inflammation du kyste.

Une particularité intéressante du kyste de l'orbite est la minceur de la membrane périkystique. On sait que cette membrane se fait aux dépens des tissus voisins. Cette couche conjonctivale, assez épaisse dans les autres régions, serait produite par l'irritation du tissu renfermant l'embryon.

Paulina Satanowsky signale, dans un travail, que les kystes orbitaires se caractérisent par cette absence de membrane périkystique. Cette périkystique exigerait en effet un temps assez long pour se développer. Les symptômes sont ici trop vite signalés au médecin pour qu'il lui laisse le temps nécessaire à sa formation.

Il y a cependant des execptions à cette règle et le Dr Paulina Satanowski rapporte une observation de kyste dont la paroi est complètement fibreuse. Cette paroi identifiée montre bien qu'il s'agit d'une membrane périkystique.

On rencontre quelquefois des vésicules filles, le nombre est variable, Lawrence en aurait observé un grand nombre et Westphal en aurait compté 90.

Le plus souvent, ce sont les crochets et le sable hydatique qui confirmeront le diagnostic, et les acéphalocystes sont, contrairement à ce qu'on pourrait croire en raison de la courte évolution du kyste, très peu nombreux. M. Lagleyze, en 1816, en rapporte un cas, nous publions l'ob-

servation de M. Carrère dans laquelle on ne trouva ni crochets ni sable hydatique.

Le liquide est un liquide eau de roche dont le nom a été donné à ces formations par les premiers observateurs, il est parfois citrin, sa quantité varie avec le volume de la poche.

Sa densité est de 1,009 à 1,012, il contient une assez forte proportion de Na cl.

Son point cryoscopique varie entre — 0,53 et — 0,70. Il ne renferme pas d'albumine et ne coagule ni par la chaleur ni par les acides.

Enfin il renferme des produits toxiques qui provoquent les accidents d'anaphylaxie dont nous parlerons plus loin.

Enfin il constitue un excellent milieu de culture pour les microbes pyogènes, et Chauffard et Widal ont démontré que s'il reste aseptique au milieu de tissus exposés à l'infection c'est que la membrane qui le renferme est d'une imperméabilité absolue aux microbes tant qu'elle est vivante.

On s'explique, dès lors, les nombreuses suppurations qui se rencontraient à la période préaseptique et qui survenaient presque toujours après une ponction. Ces cas sont à l'heure actuelle fort rares.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie du kyste hydatique de l'orbite ne présente pas de grandes variantes avec celle des autres tumeurs de l'orbite. Nous décrirons celle-ci en développant un peu plus longuement le symptôme qui semble la différencier des autres formations possibles. Nous voulons parler de la douleur.

C'est souvent par elle que débute en effet le kyste hydatique précédent l'exophtalmie et la diplopie.

Ces douleurs sont des plus variables, pouvant aller de la simple sensation de pesanteur jusqu'aux migraines les plus insupportables, empêchant le repos au malade. Cette douleur peut être continue, elle est le plus souvent paroxystique survenant par accès, de durée très variable.

Le symptôme peut disparaître avec l'évolution du kyste. On a signalé dans plusieurs observations une accalmie survenant dès l'apparition de l'exophtalmie, pouvant d'ailleurs se manifester ultérieurement. Chez d'autres elle apparaît au contraire avec l'exophtalmie ou encore s'exacerbe. Leur localisation est assez peu précise, elle peut porter sur l'œil lui-même, d'autres fois, c'est dans la région du frontal, du nasal, du sus-orbitaire. Dieu la trouve plus

rarement au nerf infra-orbitaire. Elle peut d'ailleurs se généraliser et peut intéresser la moitié de la face, atteindre la région occipitale. Notre malade n'a pas cependant débuté par ce symptôme, ce n'est que quelque temps avant l'intervention qu'il signale une migraine intense portant sur la moitié de la face correspondante à l'orbite atteint.

La diplopie peut être la conséquence de la déviation de l'œil, c'est encore un symptôme qui ne manque pas souvent, elle peut encore être une conséquence de la compression des nerfs moteurs du globe, et c'est probablement le cas de notre malade qui présentait une parésie de son droit externe. Cette diplopie peut s'accentuer de plus en plus au point de ne plus être gênante quand la déviation de l'œil est très marquée.

La limitation des mouvements du globe est la conséquence de la tumeur, cette limitation peut porter dans tous les sens, elle paraît être beaucoup plus marquée du côté du kyste.

L'apparition du kyste ne tarde pas à se faire ; on sent alors sur le rebord orbitaire une tumeur fluctuante le plus souvent élastique et rénitrente, caractérisée surtout par la présence d'un sillon le séparant du globe.

Les paupières sont parfois œdématiées, le ptosis a été observé, et le chémosis n'est pas rare. La conjonctive peut cependant ne pas participer au tableau symptomatique, ne présentant qu'une légère injection.

Enfin la cornée peut présenter des troubles trophiques, ulcérations dues à l'exophtalmie parfois trop prononcée pour que les paupières la protègent.

Le siège et le volume de la tumeur expliqueront encore

l'ectropion et la destruction complète de la glande lacrymale comme l'a observé M. Fromaget.

On peut encore observer comme chez notre malade une mydriase due probablement à la compression des rameaux ciliaires et du ganglion ophtalmique.

Les Troubles visuels sont après l'exophtalmie et l'apparition de la tumeur des symptômes qui manquent rarement.

C'est presque toujours d'ailleurs du côté malade que se font ces irradiations.

Leur variété de siège n'a donc rien de bien caractéristique, il semble toutefois qu'on doive signaler ce symptôme comme le plus important, puisqu'il est plus accentué que dans les autres tumeurs de l'orbite.

Leur intensité est en général assez marquée, et si elle se produit le plus souvent comme symptôme initial, il peut manquer au début, mais apparaît généralement dans le cours de l'évolution.

Il semble toutefois que la douleur portant sur l'hémicrâne puisse compter parmi les plus fréquentes, douleur portant sur le côté de l'orbite malade, douleur le plus souvent paroxystique.

Nous ne connaissons point encore l'explication de ces phénomènes, peut-être devons-nous l'expliquer par la compression des rameaux nerveux orbitaires sur les parois de l'orbite. Les douleurs de l'œil pourraient peut-être se comprendre de la même façon, le globe à l'étroit dans un canal inextensible pouvant présenter des phénomènes glaucomateux.

L'exophtalmie est le second symptôme en date, nous avons vu qu'elle peut faire rétrocéder les douleurs, diminuant par la propulsion de l'œil la compression. Cette exophtalmie survient assez rapidement, elle est en rapport intime avec le volume de la tumeur, plus celle-ci sera marquée, plus l'exorbitisme sera prononcé. Toutes les variétés d'exophtalmie ont été observées, rarement directes, la tumeur étant assez peu fréquemment rétro-orbitaire, elle est presque toujours oblique, son obliquité variant avec le siège du kyste.

L'œil est alors projeté plus ou moins loin dans la direction diamétralement opposée à l'emplacement de la tumeur, déterminant de la sorte un strabisme qui peut être très prononcé. Cette exophtalmie se produit rapidement.

Nous avons déjà signalé la diplopie, le plus souvent ces troubles frappent la réfraction. La tumeur suivant son siège allonge ou raccourcit le globe oculaire suivant qu'il occupe une situation latérale ou profonde. Les myopies semblent être moins fréquentes, le siège rétro-orbitaire du kyste étant relativement rare, par contre l'hypermétropie due au raccourcissement de l'œil peut être considérable et nous voyons chez notre malade qu'elle atteint 6 dioptries.

La compression peut d'ailleurs porter sur le nerf optique qui peut présenter des phénomènes d'étranglement avec stase papillaire, les veines sont tortueuses et dilatées, les artères minces ou normales. On peut observer de l'œdème rétinien, des excavations comme le cas de M. Lagleyze, excavation qu'il expliquerait par une traction produite sur le nerf.

Le champ visuel, tant que le nerf n'est point atrophié, reste normal, le sens chromatique n'est pas modifié. On a pu observer cependant des scotomes.

Le vitré peut être altéré par mauvaise nutrition.

Nous signalerons enfin les troubles anaphylactiques qu'on peut observer chez les malades atteints de kyste de l'orbite. Il semble que les intoxications graves n'existent point dans cette localisation, il n'a pas été observé des accidents mortels, on ne connait point d'accidents syncopaux ni de collapsus, par contre les manifestations bénignes ont été très souvent signalées, l'urticaire annoncée par de vraies démangeaisons, accompagnée de troubles gastriques, nausées, ces accidents ont été souvent rapportés autrefois après les ponctions thérapeutiques ou les incisions. Il survenait en outre de l'œdème avec phénomènes inflammatoires et fièvre.

Il semble qu'à l'heure actuelle, grâce sans doute à la connaissance de ces phénomènes anaphylactiques et parce qu'on s'abstient de faire la ponction, sinon quelques minutes avant l'intervention, qu'on n'observe de moins en moins ces petits symptômes.

Nous ne voulons pas dire que l'imprégnation toxi-hydatique ne se produise pas, il a été démontré après les travaux de Quénu et Duval qu'elle peut se faire après une paroi vésiculaire intacte. Cette imprégnation sensibilise presque toujours le sujet, comme le démontrent les différentes réactions biologiques, elle peut cependant manquer cette toxicité pouvant être « enclose ».

L'abstention de la ponction préalable semble cependant éviter les phénomènes graves et il parait pour cela utile de la faire à titre de prophylaxie anti-anaphylactique.

EVOLUTION. — PRONOSTIC

L'évolution est variable, pouvant aller de quelques mois à plusieurs années, 7 ans, comme le cas de Lawrence. Le kyste peut se développer rapidement en quelques jours et rester longtemps stationnaire, cependant l'évolution est en général rapide, cette rapidité est un bon signe de diagnostic. M. Devé dit « qu'une exophtalmie lente ne prouve pas que le malade n'ait pas de kyste hydatique, mais une exophtalmie rapide devra faire songer à cette affection. Une exophtalmie lente conduira à diagnostiquer une tumeur solide.

En principe l'évolution est insidieuse et le plus souvent graduelle et progressive.

Les kystes peuvent se compliquer de suppuration. Mandour et Du Brossay la signalent comme assez fréquente, nous ne pensons que cette suppuration soit si commune qu'ils ne le pensent, les plus récentes observations ne la mentionnent point. Il existait un liquide un peu louche dans le cas de M. Carrère; on ne peut guère parler de suppuration franche. Il est probable que ces suppurations étaient la conséquence d'une infection apportée par le

chirurgien à une époque où les règles de l'asepsie n'étaient point encore bien connues.

Les phénomènes réactionnels existent par suite très peu et on n'observe pas l'inflammation couramment observée dans les kystes à cysticerque (Du Brossay) et les adhérences sont peu marquées, l'extirpation du kyste se faisant en général d'une façon très aisée.

A côté de ces complications relatives au kyste lui-même, nous signalerons les altérations possibles du côté de la cornée par occlusion incomplète de la fente palpébrale ou par destruction des glandes lacrymales pouvant entraîner la panophtalmie.

Schmidt et Bresgen ont signalé des complications cérébrales, mais ce sont des cas exceptionnels, et le pronostic vital du porteur de kyste n'est pas grave.

La vision, par contre, peut rester définitivement diminuée dans les cas d'atrophie optique, le plus souvent, comme dans les cas que nous signalons, elle revient progressivement, l'hypermatropie rétrocède et l'acuité atteint vite la normale. La gêne des mouvements de l'œil peut persister quelque temps après l'extirpation, pour disparaître à son tour par la suite.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de kyste hydatique est, en règle générale, un problème fort délicat, il le devient encore plus quand il porte sur une région où ses manifestations sont exceptionnelles, comme celle de l'orbite. La clinique en effet est souvent impuissante à elle seule à nous apporter une certitude, les cas étant d'autant moins favorables que la tumeur est profonde et inaccessible. Aussi ne sommes-nous pas surpris si de nombreuses erreurs ont été commises, au moins dans le courant du siècle dernier, erreurs qui étaient souvent sans conséquences fâcheuses, mais qui ont entraîné parfois une thérapeutique un peu trop mutilatrice, comportant l'énucléation d'un organe qui, dans la majorité des cas, pouvait être conservé.

Il faut reconnaître que nous sommes à l'heure actuelle favorisés par les réactions biologiques et que le laboratoire vient souvent appuyer les présomptions d'un diagnostic hésitant.

Il semble toutefois que la clinique a elle seule puisse nous apporter des signes de grande probabilité, un examen méthodique éliminant successivement les différentes néoformations orbitaires pourront nous mettre sur la voie. Il

faudra cependant avoir recours à la radiographie, à la transillumination, à l'éclairage des sinus, tous procédés n'exposant à aucun danger, pour arriver finalement à la ponction du kyste faite quelques heures avant l'intervention, et à l'examen de son contenu qui nous donnera, lui, en présence de certains éléments, la certitude de la formation hydatique.

Nous pouvons tout d'abord nous trouver en présence d une exophtalmie sans tumeur apparente.

Il faudra s'assurer que l'exophtalmie est bien réelle, parfois évidente; il faudra dans quelques cas avoir recours aux différents exophtalmomètres, éviter l'erreur que peut occasionner l'exophtalmie de l'autre œil, ne point la confondre avec une hydrophtalmie, affection le plus souvent congénitale, en un mot éliminer toutes les fausses exophtalmies.

L'exophtalmie reconnue, nous devrons en rechercher sa cause.

Est-elle inflammatoire ? Nous aurons un cortège de symptômes qui nous mettront sur la voie : la rougeur, la chaleur, la douleur, la limitation très marquée des mouvements du globe.

La notion d'un accident, d'un traumatisme, une ecchymose sous-conjonctivale nous signaleront la présence d'un épanchement sanguin.

On recherchera l'état des muscles, leur fonctionnement nous fera éliminer l'ophtalmoptosis.

L'exophtalmie unilatérale du goître a été signalée par Villard, Achard, Terson, Trousseau et plusieurs autres auteurs, elle est une rareté. On la reconnaîtra aux autres

signes de la maladie de Basedow, au goître, au tremblement, à la tachycardie, et surtout aux signes de de Graefe et de Stellwang.

On étudiera l'état cardiaque du malade, l'exophtalmie intermittente dénotera une cause vasculaire; l'exophtalmie due à une tumeur étant sans variations.

Siège de la tumeur. — La tumeur étant reconnue, il faudra en rechercher le siège. La direction de l'exophtalmie sera d'un concours utile, l'exophtalmie directe nous fera penser à une tumeur de l'orbite, elle n'est guère produite que dans ce cas; penser toutefois à la possibilité d'une localisation dans la capsule de Tenon, d'une hydropysie enkystée, d'un sarcome, ce sont des faits exceptionnels.

L'œil dévié en dehors nous fera examiner l'ethmoïde, les parties supérieures des fosses nasales.

En bas et en dehors, localiser la tumeur dans la région du sinus frontal, dont l'aspect extérieur peut paraître normal, la radiographie, l'éclairage des sinus, nous montreront la collection de liquide ou une dilatation de cette cavité.

La déviation en bas et en dedans peut être une conséquence d'une affection de la glande orbitaire, en haut elle peut être due à une affection du plancher de l'orbite.

Nous devons nous rappeler que toutes les formations faites aux dépens des parties molles peuvent intéresser toutes les régions.

Tumeur accessible. Nature de la tumeur apparente. — Le siège étant établi, nous devrons faire la différencia-

tion de toutes les tumeurs possibles, tumeurs bénignes, tumeurs malignes.

L'ostéome est en général indolent, dur comme l'ivoire, à siège habituel fronto-ethmoïdal. Les kystes séreux congénitaux sont bleuâtres, non réductibles, sont le plus souvent associés à une microphtalmie.

Le kyste dermoïdal a une évolution lente, sa mollesse est caractéristique. L'angiome a une évolution lente, pouvant durer huit à dix ans, dans l'angiome caverneux l'exophtalmie est variable, augmentée par l'effort.

De même le varicocèle de l'orbite présente une exophtalmie intermittente.

Le lymphadénome est bilatéral, l'état général est altéré, sa marche est rapide, sa terminaison fatale.

Le sarcome est très souvent confondu avec le kyste hydatique, la douleur est aussi dans ce cas très précoce, sa consistance peut être très variable; il s'étend le plus souvent aux parties voisines et si l'envahissement ganglionnaire est rare, on peut voir cependant des généralisations à d'autres organes.

Leur évolution est rapide, surtout celle des ostéosarcomes.

Leur surface irrégulière, l'atteinte de l'état général aideront souvent à trancher la question.

La méningocèle est souvent difficile à différencier du kyste hydatique, mais celui-là est congenital, situé presque toujours du côté interne, augmente avec la toux.

Le cysticerque enfin peut prêter à confusion, Chiron du Brossay, qui les a étudiés avec le kyste hydatique dans

un même travail, signale que le cysticerque a une évolution plus rapide, qu'il se localise presque toujours aux paupières, que les phénomènes inflammatoires sont très marqués.

Le frémissement hydatique, qui pourrait être d'une grande importance de diagnostic, n'a été signalé qu'une fois par Wernicke.

On devra toujours examiner le fond d'œil qui pourra faire voir une stase papillaire peut-être plus marquée dans le kyste hydatique que dans les autres tumeurs pouvant comprimer le nerf.

On complètera toutes ces recherches par la radiographie, l'éclairage des sinus.

Ponction. — Finalement, on pourra, mais quelques heures avant l'intervention, comme le conseille M. le Professeur Lagleyze, faire la ponction.

Le liquide peut être du sang, du liquide céphalo-rachidien, séreux quand il s'agit d'un kyste.

Cette ponction est la méthode la plus sûre du diagnostic.

Les crochets, les fragments de membrane trouvés lèveront tous les doutes.

Le liquide céphalo-rachidien a une réaction alcaline, ne contient pas d'albumine et des chlorures, mais ne renferme pas d'éléments figurés.

Le kyste séreux n'est pas coagulable, n'a pas d'albumine, mais contient des éléments figurés.

Examens de laboratoire. — L'attention a été attirée depuis longtemps sur la recherche de l'éosinophilie. Achard et Lœper, Darguin et Tribondeau, Sabrajès et

Boidin se sont occupés de cette recherche dans les cas de kystes hydatiques du foie. Cette éosinophilie oscille entre 4 et 8 %. Son absence ne signifie point qu'il n'y ait pas échinococcose, mais sa présence peut s'observer dans quelques autres cas de parasitisme comme l'helminthiase.

Sabrajès, de Bordeaux, a indiqué, en 1903, que l'éosinophilie symptomatique des kystes hydatiques peut s'observer dans l'atmosphère conjonctive qui circonscrit la membrane parasitaire.

Cette recherche semblerait donc avoir plus d'utilité. Il faudra, quoiqu'il en soit, pratiquer d'autres examens biologiques, nous voulons parler du séro-diagnostic dans les cas douteux.

La réaction de Weinberg et Parou consiste à mettre en présence un sérum spécifique et l'antigène. Cette méthode est basée sur le phénomène de Bordet-Gengou, le sang du malade renfermant le plus souvent des anticorps spécifiques.

S'il y a hémolyse, la réaction est négative.

Il existe d'autres réactions basées sur le même principe, celles d'Imaz Apphatie et Lorentz.

Fleig et Lisbonne, Fairley, recherchent les précipitines hydatiques, le procédé consiste à mettre le sérum du malade en présence du liquide hydatique ne datant pas de plus de 2 mois. Cette recherche est assez délicate.

A la suite des travaux de Casoni, l'intradermo-réaction est entrée en faveur. Elle a l'avantage de la facilité et de la rapidité.

Lucidiana la défend et conclut de ses expériences

personnelles que, seule avec la réaction de Weinberg, elle devrait être conservée. (Thurrat et Calcagno, *Presse médicale*, 5 septembre 1923), la considèrent comme une méthode de premier ordre. Lemaire et Jahier la pratiquèrent dix-huit fois dans quelques mois; elle a été positive dans tous les cas de kyste hydatique vérifié; elle s'est montrée négative dans tous les cas où il n'y avait pas de kyste hydatique. Dans quatre cas sur six, les autres réactions et l'éosinophilie faisaient défaut.

Il suffit, pour la pratiquer, de pousser dans le derme quelques gouttes de liquide hydatique à côté d'une injection témoin de sérum physiologique par exemple. La rougeur apparaît au bout de quelques minutes dans les cas positifs.

En résumé, on devra soupçonner un kyste hydatique de l'orbite chaque fois qu'on se trouvera en présence d'un sujet jeune ayant un bon état général, se présentant avec une exophtalmie prononcée due à une tumeur de six à huit mois, se plaignant de douleurs orbitaires, de gêne dans les mouvements de l'œil, et d'une diminution de la vision.

Enfin si les recherches de laboratoire sont positives, si la ponction exploratrice montre la présence de crochets ou de fragments de membrane on pourra être certain du diagnostic.

TRAITEMENT

Le traitement des kystes hydatiques de l'orbite est passé par de nombreuses phases ; les premiers médecins et chirurgiens avaient pour objectif de tuer le parasite sur place, nous ne signalerons que pour mémoire les médications internes, telles que l'iodure de potassium, le calomel, le kamala.

La première intervention chirurgicale fut faite en 1802 par Schmidt qui ponctionna la poche ; cette ponction fut suivie de suppuration. La ponction fut suivie, quelques années plus tard, par une thérapeutique plus audacieuse ; c'est Holocher qui, en 1832, pratiqua l'incision après avoir fait une ponction, son but était de provoquer la suppuration qui avait donné des guérisons dans quelques cas antérieurs.

Dans ces procédés, le parasite était laissé en place. Une deuxième étape survient, les chirurgiens voulurent évacuer les membranes parasitaires en marsupialisant le sac.

La troisième étape data du jour où les opérateurs s'efforcèrent non seulement d'extraire le kyste et les membranes, mais encore d'éviter la dissémination des germes

et leur greffe dans les tissus en faisant une injection parasitaire.

C'est encore aujourd'hui le procédé utilisé. M. Devé énonce la formule du traitement rationnel de l'échinococcose.

« Evaluation intégrale des germes échinococciques préalablement stérilisés, combinée à la protection méthodique de l'opéré contre la toxicité hydatique.

Radiothérapie. — Sans vouloir combattre cette thérapeutique qui n'est plus discutée à l'heure actuelle, on a proposé, ces dernières années, deux nouveaux modes de traitement, nous voulons parler de la radiothérapie et des injections de salvarsan, dans le but de stérilisation sur place des kystes.

Si la question du traitement par les rayons X a été reprise tout dernièrement, elle remonte cependant à 1905. A ce moment, le Docteur Diaz de la Quintana, dans le *Siglo Médico* du 7 août 1904, rapportait le cas d'une femme chez laquelle il avait constaté la disparition du kyste hydatique du foie à la suite de 47 séances de radiothérapie. M. Devé, à la suite d'expériences faites sur les animaux en 1905 et en 1922, démontre la résistance des scolex aux rayons X.

Dans la séance du 26 novembre 1924 à la Société de Chirurgie de Paris, M. Arcé, de Buenos-Ayres, fait une communication apportant le résultat de ses expériences faites in vitro sur du sable hydatique prélevé dans des kystes de mouton, et ensuite de l'homme. Il a constaté l'action détruisante des rayons sur le scolex. Il rapporte, en outre, trois cas de guérison sur sept malades irradiés.

La contradiction des résultats de M. Devé et de M. Arcé serait due, d'après lui, à ce que les doses employées par M. Devé seraient plus faibles.

Arsenicaux. — M. Roux, de Lausanne, a proposé, en 1914, le novarsénobenzol en cas d'échinococcose humaine dans le but d'aseptiser les kystes et d'amener leur « régression aseptique et leur résorption spontanée ». Il aurait observé deux cas de nécrose des vésicules filles chez l'homme.

M. Devé, à la suite d'expériences sur le lapin, conclut qu'il faudrait injecter des doses formidables de ce médicament pour aboutir à cette nécrose et « qu'on doit se mettre en garde contre cette thérapeutique séduisante au premier abord, mais qui présente le double défaut d'être illusoire et de n'être pas inoffensive. »

Nous voyons donc que ces deux modes de thérapeutique n'ont pas encore fait leur preuve et que nous devons encore nous en tenir au procédé logique, sinon plus délicat, qu'est l'extirpation.

La ponction a pu, dans certains cas, être curative, même sans être suivie d'injection modificatrice, elle a seuseulement un pouvoir palliatif en supprimant la compression. Elle peut donner une période de répit des plus variables, pouvant aller de plusieurs années (deux ans, comme le cas de Dieu) à quelques heures, comme dans l'observation du Docteur Carrère.

L'incision nous paraît aussi peu recommandable, même comme le recommandait Terson, suivie de lavages fréquents au sublimé pour éviter la suppuration.

L'extirpation est, à l'heure actuelle, le procédé de choix.

De nombreuses voies ont été suivies pour atteindre la néoformation, nous résumons les principales pour insister plus longuement sur l'orbitotomie externe qui convient dans la plus grande majorité des cas.

On a pu arriver jusqu'au kyste :

Soit à travers les parties molles.

Soit à travers une brèche osseuse.

Voie transpalpébrale. — La plus ancienne est la voie cutanée ou transpalpébrale. L'incision portait sur le rebord orbitaire; cette orbitotomie a été modifiée par Rollet, de Lyon, qui en a fait la méthode de choix.

Voie transconjonctivale. — La voie transconjonctivale a été mise en honneur par Rohmer, elle comporte l'incision de la conjonctive avec section du droit externe.

M. Lagrange a proposé plus tard la voie transpalpébroconjonctivale qui est une combinaison des deux procédés.

Voie transosseuse. — Enfin Krönlein a fait entrer dans la pratique, dans les cas de tumeur profonde, la résection d'un volet osseux, opération qui porte son nom et bien étudiée par M. Chaillous dans sa thèse. Le procédé consiste à détacher le périoste de la partie externe de l'orbite et de rabattre, après avoir sectionné au moyen d'instruments les plus divers, le pilier externe de l'orbite, la paroi externe.

Le fragment est remis en place après l'intervention.

M. Rollet, de Lyon, a préconisé un procédé moins mu-

tilant, permettant d'atteindre de la même façon tous les organes importants de l'orbite et donnant un jour suffisant pour l'extraction des tumeurs les plus profondes de l'orbite.

Il consiste à faire l'ancienne incision transpalpébrale :

1° Suture des paupières permettant d'enfermer l'œil dans ses culs de sac conjonctivaux.

2° Incision curviligne externe sur l'arcade sourcilière de trois centimètres au moins, partant de la queue du sourcil. Le bistouri mord jusqu'à l'os. Puis section de l'aponévrose antérieure à la rugine concave au ras du bord orbitaire.

3° Exploration de l'orbite sans léser l'aponévrose postérieure qui renferme graisse, muscles, vaisseaux, nerfs.

4° Extirpation de la tumeur profonde et suture.

On utilise ainsi un espace, décrit par MM. Rollet et Latargis, compris entre la graisse de l'orbite « enfermée dans une sorte de sac de baudruche » et le périoste. On évite ainsi les lésions des nerfs et des vaisseaux. Les tumeurs se développent sous ce feuillet de défense du cône musculo sensoriel en comprimant muscles et nerfs sans les envahir.

M. Rollet conclut qu'on peut, par sa méthode, éviter toujours la résection osseuse.

Il est certain que cette méthode a le gros avantage de ne point être aussi mutilante, l'incision orbitaire peut d'ailleurs être poursuivie jusqu'au tiers interne de l'orbite sans danger d'atteindre les vaisseaux sus-orbitaires. L'orbite pouvant être dégagé sur les deux tiers de son

pourtour. Cette incision donne accès aux parties les plus profondes.

Une fois la tumeur découverte, il s'agit de l'énucléer; le procédé de choix est évidemment l'extirpation complète, suivie ou non d'injection, le kyste une fois saisi s'extrait en général assez facilement.

Anicelo Solares conseille de faire, avant l'extirpation, la ponction du kyste afin de le vider. Cette ponction est suivie d'une injection de formol à 2 %.

L'extraction se fait ensuite avec la plus grande facilité. Il n'est pas nécessaire d'extraire la membrane périkystique qui ne fait point partie de la formation parasitaire.

Nous terminerons ce rapide exposé en rejetant l'emploi des arsenicaux et de la radiothérapie, méthodes très intéressantes mais qui sont encore à l'étude; le seul traitement rationnel étant l'extirpation. L'opération de Krönlein peut être, dans les cas de tumeurs très profondes et adhérentes, d'une utilité indiscutable; elle sera, en tous cas, le deuxième temps de l'orbitotomie externe qui, par sa simplicité, le grand jour qu'elle donne au chirurgien, son élégance, nous paraît être le procédé de choix.

OBSERVATIONS

Observation communiquée par M. le Professeur Terrien et communication qu'il a faite à la Société d'ophtalmologie

M. A... François, âgé de 28 ans, se présente à la consultation de la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 27 janvier 1926, pour une exophtalmie droite ayant débuté environ un an auparavant. Cette exophtalmie se serait développée très rapidement au début, dans l'espace d'une quinzaine de jours, et ne se serait pas modifiée sensiblement depuis cette époque. Peu de temps après, il sentit au niveau de l'angle externe de l'œil droit une petite grosseur qui augmenta peu à peu de volume. Aucune douleur dans le globe oculaire, mais quelques jours avant son entrée à l'hôpital, le malade ressentit quelques douleurs dans la moitié droite de la tête et c'est une des raisons qui l'amena à l'hôpital.

Lors du premier examen, le 27 janvier 1926, ce qui frappa le plus est une exophtalmie droite de moyenne intensité, à peu près directe et mesurant environ un centimètre par rapport à l'œil gauche. Cet œil droit, l'exophtalmie mise à part, a un aspect normal, mais l'exophtalmie est à peu près irréductible et l'œil ne se laisse pas refou-

ler d'avant en arrière. De même les mouvements du globe oculaire, assez bien conservés en bas, en haut et en dedans, sont très limités vers la droite. C'est à peine si de ce côté l'œil peut franchir la ligne médiane et le malade accuse aussitôt de la diplopie dès que le regard se porte à droite.

La cornée, la chambre antérieure et l'iris sont normaux. Pupille un peu dilatée et réflexe lumineux un peu paresseux à la lumière. Milieux transparents. Pupille hyperémiée avec veines très volumineuses.

V = 0,9 avec + 4 dioptries.

L'examen skiascopique révèle, en effet, une hypermétropie de + 6 dioptries dans tous les méridiens sans astigmatisme. Tonus de l'œil normal; 24 m/m. au Schiötz.

Les paupières sont sensiblement normales; la supérieure est un peu rouge, plus vascularisée que l'inférieure et, de même, la conjonctive montre au niveau du canthus externe une rougeur assez accusée. De plus, la palpation révèle en ce point, en arrière du canthus externe, la présence d'une petite tumeur kystique du volume d'une petite noix, tendue, élastique, rénitente, ne se laissant pas déprimer et nettement fluctuante. Ni douleur, ni rougeur, ni battements : la peau du canthus externe et la conjonctive sont mobiles à la surface et, de même, la tumeur kystique semble peu ou pas adhérente au plan profond. Aucun trouble général. La réaction de Bordet-Wassermann demeure négative.

On ne pouvait, en présence des symptômes constatés, songer ni à une tumeur solide, ni à une tumeur vasculaire : angiome ou varicocèle de l'orbite.

Seule l'hypothèse de kyste dermoïde pouvait un moment retenir l'attention; mais le siège orbitaire, un peu anormal pour semblable kyste étant mis à part, l'absence d'adhérence au squelette, et surtout la minceur de l'enveloppe de notre kyste, la rénitence et l'élasticité de son contenu, nullement comparable à la mollesse de celui des kystes dermoïdes, dont la paroi est d'ordinaire épaisse, ne permettait pas de s'arrêter longtemps à ce diagnostic.

La non-congénitalité et l'intégrité du globe oculaire permettaient également d'écarter l'hypothèse de kyste rétrobulbaire avec microphtalmie, affection d'ailleurs très rare. Le foie, la rate et les poumons sont normaux.

Restait donc, par exclusion, l'hypothèse de kyste hydatique et, malgré la rareté de semblable localisation, c'est à ce diagnostic possible que nous nous étions arrêtés. D'autant plus que l'examen du sang nous avait révélé la présence d'une éosinophilie assez accentuée : douze éosinophiles pour cent leucocytes, au lieu de un à deux, chiffre normal.

Sans doute, seule la ponction du kyste, par la nature du liquide recueilli, transparent comme d'eau de roche, précipité par une solution de nitrate d'argent en raison de sa grande richesse en chlorure de sodium, ou dans lequel le microscope aurait pu révéler la présence de crochets, aurait pu permettre un diagnostic précis, mais le danger d'infiltration du tissu cellulaire de l'orbite par le liquide hydatique, et l'opportunité de l'intervention, évidente en l'absence de toute ponction, nous firent écarter celle-ci.

L'intervention fut pratiquée le 2 février, après anesthésie régionale, incision courbe, paralèlle au sourcil, si-

tuée à deux millimètres au-dessous de lui, commençant à deux centimètres en arrière de la tête de ce dernier et allant jusqu'au canthus externe. Après incision de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, on arrive sur la paroi kystique. Le kyste est dénudé, sa paroi est mise à nu. Celle-ci, très mince, céda au cours de la dissection et par le petit pertuis s'écoula, sous une légère pression, une petite quantité de liquide transparent comme l'eau de roche.

La poche kystique est facilement détachée de ses adhérences voisines et enlevée. Elle se montre formée de deux enveloppes, l'une externe très mince, purement conjonctive et assez résistante, l'autre interne, mesurant environ un millimètre d'épaisseur, blanche, ressemblant à l'albumine de l'œuf coagulée, très friable et se laissant très facilement déchirer. Elle affecte dans son ensemble le volume d'un très petit œuf de poule. On constate, dans le fond de la poche, une masse semi-liquide, grumeleuse, assez épaisse et trouble.

Coaptation des lèvres de la plaie. Sutures sur deux plans. Suites régulières; aucune inflammation les jours suivants; l'énophtalmie avait disparu dès le premier pansement. Mais la motilité de l'œil en dehors demeurait à peu près nulle; c'est à peine si le globe pouvait franchir la ligne médiane et, de fait, nous avions dû au cours de l'opération récliner le nerf moteur oculaire externe qui avait pu être quelque peu contusionné.

D'ailleurs, cette paralysie du muscle droit externe était, nous l'avons vu, un des symptômes principaux associés à l'énophtalmie. De plus, la pupille droite était en large mydriase, rappelant tout à fait la mydriase atropi-

nique, bien qu'il n'ait pas été fait usage d'atropine. Papille moins hyperémiée que le jour de l'intervention.

On pouvait donc supposer que la mydriase était la conséquence de la contusion des nerfs ciliaires au cours de l'intervention. Elle disparut, en effet, les jours suivants et, le 13 février 1926, l'acuité visuelle était de 10/10 avec un verre sphérique de + 1,50. L'hypermétropie, conséquence du refoulement par la tumeur, du segment postérieur du globe oculaire d'arrière en avant, avait donc diminué de 4 D. 1/2.

Papille sensiblement normale. Moindre limitation des mouvements en dehors. Trois semaines plus tard, la motilité était redevenue sensiblement normale.

L'examen de la membrane cuticulaire formant la paroi du kyste, la montre formée de couches stratifiées, tandis que la membrane germinative, qui n'existait plus à la face interne de la précédente, était représentée par la masse grumeleuse amassée à la partie inférieure du kyste. Un frottis fait avec un fragment de celle-ci la montre constituée par une multitude de vésicules proligères, par un nombre considérable de scolex dont on distingue très nettement la double couronne de crochets et aussi de nombreux crochets isolés.

M. le professeur Brumpt, qui a bien voulu examiner nos préparations, a confirmé ce diagnostic.

Il s'agissait donc chez notre malade d'un kyste hydatique de l'entonnoir orbitaire, dans laquelle on retrouvait les symptômes par lesquels se manifeste d'ordinaire cette variété de tumeur : début insidieux et progressif, douleurs névralgiques intermittentes assez accusées, symp-

tôme fréquemment rencontré et qui avait attiré notre attention, conséquence sans doute de la réaction exercée par le kyste sur les parties voisines, évolution assez rapide de l'exophtalmie, dans l'espace d'une quinzaine de jours.

Hypermétropie très accusée par refoulement par la tumeur du segment postérieur du globe d'avant en arrière, enfin hyperthémie papillaire assez marquée et, au point de vue général, eosinophilie (12 p. 100).

Tous ces symptômes permettaient de porter, par exclusion et avec une grande vraisemblance, le diagnostic de kyste hydatique de l'orbite. D'autant plus que notre malade, qui depuis trois ans vivait avec des chiens, exerçait depuis quatre ans la profession de tripier, recevant des abattoirs de la Villette les abats de bestiaux qu'il revendait ensuite au détail.

Observation du Docteur Atilio Tiscornia
Chef de Clinique à la Faculté de Buenos-Ayres

A. V. de quinze ans, ouvrier agricole, entre à la clinique opthalmologique le 18 février 1919, se plaignant d'une baisse de la vision de l'œil gauche.

Antécédents héréditaires. — Sans importance. Les parents sont en bonne santé, plusieurs frères bien portants.

Antécédents personnels. — N'a jamais été malade, on ne relève point d'antécédents vénériens.

Etat actuel. — Le malade raconte que les débuts remontent à six mois; il constate, comme premiers symptômes, une légère douleur oculaire qui disparut au fur et

à mesure que sa vue diminuait et qu'apparaissait une exophtalmie.

Œil gauche. — Aspect normal, cornée brillante et transparente, chambre antérieure et iris normaux. Les mouvements de l'œil sont limités dans toutes les directions.

Le globe oculaire présente une exophtalmie assez marquée, cette exophtalmie est directe et non réductible. On ne sent ni battements ni pulsations.

Fonds d'œil. — Névrite optique intense; pupille floue, veines grosses et tortueuses, avec gros œdème.

Examen otorhinolaryngologique. — Rien de particulier, sinus libre. Examen clinique normal.

Urines normales.

Wasserman négatif.

Réaction de kyste (Imaz-Lorentz), négative. Il y a eu un grand retard d'hémolyse.

Radiographie. — On voit une déformation localisée du plancher et de la paroi externe de l'orbite.

Avec tous ces signes le diagnostic de la tumeur orbitaire était sûr et très probablement il s'agissait de kyste hydatique rétro-oculaire du sommet de l'orbite, c'est tout au moins vers ce diagnostic que nous inclinions. On fait passer le malade dans le service de chirurgie du professeur José Arcé dans le but d'une opération de Krönlein. Celle-ci fut pratiquée habilement par ce chirurgien sans le moindre accident, le 28 février 1919, sous chloroforme.

On sent, près du sommet de l'orbite, avec la pulpe du

doigt, une tumeur rénitente et élastique de la grosseur d'une noix.

On récline le droit externe pour explorer la cavité, on aperçoit le kyste qui se rompt à la dissection; il est extrait sans difficulté, on ne trouve pas de membrane périkystique.

Le kyste fut envoyé au laboratoire d'histologie pour la recherche de fibres nerveuses sur la membrane du kyste. Adhérence au nerf optique. Son résultat fut négatif.

Le 28 février, la vision était de 0,1.

Le 5 mars, elle est de 1/8.

Le 18 mars, le fonds de l'œil montre une papille grise à bords limités, veines un peu grosses.

L'acuité visuelle est de 1/6.

Le malade part chez lui.

En juillet 1923 : V=1/2.

Ce cas est important à cause de la difficulté du diagnostic.

Le kyste n'a pas de membrane adventice comme c'est le cas de tous ceux de l'orbite.

Le Kroönleim fut nécessaire pour l'extraction.

Observation du Docteur L'Heureux

Si Mohammed ben Hamou entre pour exophtalmie de l'œil droit. L'affection remonte à quatre mois, débute par des douleurs sus-orbitaires bientôt périorbitaires avec irradiation mastoïdienne et exacerbation vespérale. L'œil droit devient plus saillant, l'exophtalmie est lente et pro-

gressive, depuis un mois il semble qu'il y ait un temps d'arrêt.

Le malade a de la diplopie.

Il a 28 ans. C'est un homme robuse. Il n'a pas d'antécédents syphilitiques.

Le globe déborde de 1 cm. le bord supérieur de l'orbite. Il est abaissé, projeté en dehors.

Les paupières paraissent tuméfiées. Les sillons orbito-palpebraux sont accusés. La fente palpebrale est rétrécie, l'occlusion est impossible et reste incomplète pendant le sommeil.

La conjonctive est injectée, les voies lacrymales sont perméables.

La cornée est saine. Les pupilles sont régulières mais paresseuses.

Pas de trouble des milieux réfringents, légère stase papillaire.

Vision diminuée 0,5. Diplopie par intermittence.

Tension de l'œil normale.

Champ visuel normal.

Palpation. — Tumeur rénitente, pas de frémissement, pas de réductibilité, pas de souffle à l'auscultation.

Les mouvements de la tête, la compression de la carotide ne modifient en rien l'exophtalmie.

L'autre œil est normal. Pas de goître. Pouls normal.

Liquide céphalo-rachidien clair, sans albumine. Le diagnostic de tumeur rétroculaire s'impose et vraisemblablement il s'agit d'un kyste hydatique de l'angle supéro-interne de l'orbite.

On n'a pu établir la preuve opératoire, le malade étant sorti de l'hôpital.

Deuxième observation du Docteur L'Heureux

Abdalla ben Mohamed entre le 7 septembre 1920 pour tumeur de l'orbite droit.

Exophtalmie plus considérable que le précédent.

L'œil est presque enucléé.

Pas de diplopie.

V = 1/60.

Stase papillaire. Trouble du vitré.

On fait, le 9 novembre 1920, tarsorraphie temporaire.

Le 11 novembre, orbitotomie externe (procédé de M. Rollet).

Tamponnement formol 2 %.

Suppuration légère les jours suivants. Lavage au Dakin.

Le malade sort guéri le 31 octobre 1920.

L'exophtalmie est tout à fait réduite.

L'abduction est limitée.

Observation du Docteur Carrère, 1919-1920

Un enfant espagnol de deux ans et demi est amené par ses parents à la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Truc pour une tumeur de la paupière supérieure droite.

Il est difficile d'obtenir des renseignements précis, cependant les parents nous disent que la tumeur actuelle

a débuté il y a sept mois environ par une grosseur de la valeur d'un pois, au niveau de la paupière supérieure droite, sous l'arcade sourcilière, sur la ligne médiane, se développant progressivement, la tumeur atteint, depuis huit jours, le volume actuel.

Les antécédents héréditaires comme les antécédents personnels ne relèvent rien de notable; en particulier pas de chute sur la tête.

L'enfant est normalement développé, marche, a bon appétit, n'a pas de température.

L'examen local montre une tumeur ovalaire de la grosseur d'un œuf de pigeon, occupant la paupière supérieure droite, qu'elle refoule en avant et en bas, il y a un véritable ptosis, le bord ciliaire descendant sur la joue. La peau de la région est légèrement violacée, tendue, son réseau capillaire se dessine nettement.

A la palpation, la tumeur offre une consistance élastique; elle n'est ni pulsatile ni réductible. La peau est mobile sur la tumeur qui ne semble pas être délimitable du rebord osseux de l'arcade sourcilière.

La paupière supérieure est relevée à l'aide d'un écarteur, le globe oculaire déjeté en bas parait normal, la cornée est transparente, la conjonctive bulbaire est hyperémiée. L'exploration au stylet mousse permet de constater que la tumeur bombe à partir du cul de sac supérieur, mais elle n'est adhérente ni à la conjonctive bulbaire, ni à la conjonctive palpebrale; elle s'avance comme un bourrelet rouge, violacé entre la paupière supérieure et le globe oculaire, bourrelet qui déborde légèrement le bord ciliaire de la paupière supérieure.

La transillumination des sinus ne montre rien de particulier.

Avant toute intervention, M. le Professeur Truc pratique une ponction exploratrice en pleine tumeur. La ponction donne issue à 10 cc. environ d'un liquide légèrement louche et la tumeur s'affaisse; un pansement sec et compressif est appliqué.

L'examen cytologique du liquide au Nageotte montre une si grande quantité de leucocytes que nous n'avons pas cru devoir les compter.

Entre lame et lamelle on note de nombreux leucocytes, de rares globules rouges, aucun élément anormal.

Une formule leucocytaire établie sur frottis de ce liquide montre une éosinophilie de 26 %.

Par centrifugation on obtient un liquide surnageant clair, dont l'examen chimique, pratiquée par M. Derrien, donne le résultat suivant :

Réaction alcaline au tournesol
Albumine 0 gr. 80 par litre
Na cl 5 gr. 5 par litre

Le culot étalé sur lame et coloré au gram-Nicolle, permet de se rendre compte de l'absence de tout microbe.

La ponction exploratrice avait été faite le matin, vers 10 heures; l'après-midi, à 15 heures, la tumeur qui après la ponction s'était affaissée a repris sa première expansion.

Cette rapidité dans la reformation, l'analyse chimique du liquide nous induisait à penser qu'il s'agissait peut-être de méningocèle, nous aurions tenté à la fois la ponction du kyste et la ponction lombaire pour comparer les deux liquides si l'orifice de la première ponction ne s'était pas

fistulisée en donnant un suintement purulent où du pneumocoque fut trouvé à l'état pur, pneumocoque tuant la souris blanche par septicémie. On garde l'expectative deux jours, la tumeur conservant son volume.

Une intervention est décidée, incision au niveau du bourrelet saillant, un liquide purulent fait issue et, entre les lèvres de la plaie, se montre une membrane blanchâtre attirée avec une pince, cette membrane se décolle facilement.

Curettage de la poche tumorale, lavage au sérum physiologique, suivi d'un pansement occlusif compressif. Depuis, la tumeur a regressé journellement et l'enfant ne présente plus qu'un léger degré de ptosis, le globe a repris sa place, le sac conjonctival a son aspect normal.

L'examen de la vésicule pratiqué a permis de trouver des crochets.

Après fixation au formol salé, nous avons pratiqué des coupes de la paroi qui comprend une portion externe anhiste et une interne à cellules nucléées.

La réaction de Godini-Weimberg ni le précipito-diagnostic de Lisbonne et Fleig n'a pas été fait.

	La veille de l'opérat.	4 jours après	12 jours après
	—	—	—
Polynucléaires neutrophiles	56 %	43 %	45 %
Polynucléaires basophiles	1 %	1 %	2 %
Grands et moyens mononucléaires	8 %	42 %	40 %
Lymphocytes	8 %	5 %	7 %
Eosinophiles	20 %	9 %	6 %

Cette baisse progressive du taux de l'éosinophilie à la suite de l'intervention permet d'éliminer la possibilité de

l'augmentation du pourcentage des eosinophiles sous l'influence de l'helminthiase infantile si fréquente et d'affirmer la nature hydatique du kyste.

Il s'agissait donc de kyste hydatique de variété acéphalocystique. Nous n'avons en effet trouvé ni crochets, ni traces de scolex, ni vésicules filles.

CONCLUSIONS

Le kyste hydatique de l'orbite est une affection assez rare. Il n'a été publié, dans la littérature française et étrangère, que 150 cas environ.

Moins fréquente en Europe, il semble que la région la plus atteinte soit la République Argentine. L'Islande, l'Australie, l'Afrique du Nord, les Landes en France sont des pays où on l'a observé.

La profession exigeant un contact prolongé avec les chiens, les moutons, sera une cause favorisante de l'éclosion du parasite, au point qu'on a pu faire de l'échinococcose une maladie professionnelle.

Il semble bien que le sexe, l'âge n'interviennent que comme facteurs secondaires.

Le traumatisme parait avoir une action favorisante réelle si on en juge par le nombre de fois qu'il a été signalé.

Comme dans toutes les tumeurs de l'orbite, les grands symptômes sont l'exophtalmie et les troubles visuels. Il semble qu'on doive attacher une importance toute particulière aux douleurs qui paraissent plus intenses, à leur

caractère intermittent qui semble plus spécial au kyste hydatique.

Les réactions anaphylactiques sont en général peu marquées, il n'a jamais été signalé de troubles bien sérieux en rapport avec elles. L'œdème des paupières, l'urticaire seraient les plus fréquentes.

L'anatomie pathologique ne présente rien de bien spécial, la membrane périkystique est moins importante que dans les autres régions. Le nombre d'acéphalocystes publié est très rare malgré la précocité relative du diagnostic dans cette région.

Le diagnostic chimique est parfois très délicat au moins dans les kystes profonds, il sera fait surtout par la rapidité relative de leur évolution par les troubles anaphylactiques, par l'absence d'atteinte de l'état général. Il sera surtout un diagnostic d'exclusion.

Le laboratoire ne nous donnera guère de renseignements par la recherche de l'eosinophilie qui se rencontre dans d'autres affections parasitaires.

Il y a peut-être lieu d'attacher une importance plus grande à l'éosinophilie locale.

La réaction de Weimberg, l'intradermoréaction de Casoni doivent nous apporter leur précieux concours. Elles confirmeront souvent un diagnostic hésitant.

Le traitement comporte l'extirpation totale de la tumeur, sans ponction préalable ou faite quelques heures avant l'intervention.

Les ponctions, l'incision, faites dans un but thérapeutique, sont à rejeter.

Les procédés thérapeutiques ayant pour but de détruire *in situ* le parasite : le novarsenobenzol, la radiothérapie sont encore à l'étude.

Le procédé de choix est l'orbitotomie externe avec incision plus ou moins large suivant le siège de la tumeur. Elle suffira dans la grande majorité des cas.

Vu : Le Doyen,

ROGER.

Vu : Le Président de Thèse.

TERRIEN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

P. LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

ABADIE. — **Considérations cliniques et thérapeutiques sur les tumeurs de l'orbite.**

ACHARD. — **Intoxication hydatique.** Archives générales de mécine, 1888. Bull. de la Société médicale des Hôp. de Paris, 1894.

ANICETO SOLARES. — **Les kyst. hyd. de l'orbite.** Arch. d'opht. Paris, 1921.

ARCÉ (de Buenos-Ayres). — **Action des rayons X sur les kystes hydatiques.**

ASCUNCE. — **Kyste hyd. de l'orbite.** Juillet, 1923. Arch. d'oft. Hisp. Americanos.

BERLIN. — **Des tumeurs de l'orbite** (encyclopédie de von Graefe et Sœmisch.

CABAUT. — **Thèse Argentine.** Buenos-Ayres, 1903.

CANTU. — **Un cas. di. cist. endorbitaria de echin.** Gio. d. R. Accad. di méd. di Torino, 1921.

CARLOS, RAMEL, Albert MARQUE. — Arch. de oft. Hisp. Am. Septembre 1921.

CARRASCO. — **Sobre un caso de quiste hidatico de la orbita.**

CARRÈRE. — **Montpellier médical,** 1919-1920.

CHAUVEL. — **Recueil d'opht.,** 1895-96.

CHAILLOUX. — **Opération de Krönlein.** Thèse de Paris.

CHRONIS. — **Annales d'oculis.** Mai 1909, t. 142, p. 234.

CHIRON DU BROSSAY. — Thèse de Paris, 1900-1901.

DARIER. — **Diag. differentiel des tum. orb.** Arch. d'opht., 1897.

DAVAINE. — **Traité des entozoaires.**

DEMARQUAY. — 1860, **Traité des tum. de l'orbite.**

DENOBILI. — Thèse, Paris, 1902.

DEVÉ. — **Nouveau traité de médecine.**
Société de Biologie de Paris, juillet 1905.
Société de Biologie de Paris, février 1905.
Société de Biologie de Paris, avril 1911.
Société de Biologie de Paris, octobre 1911.
Société de Biologie de Paris, février 1918.
Société de Biologie de Paris, février 1922.

DOMINGO PRAT. — **Rev. de los Hosp.,** 1913.

FERRAND. — Thèse de Lyon, 1913.

FINSEN. — **Les k. h. en Islande.** Arch. gén. de M., 1869.

FLEYS. — Th., Paris, 1865.

GOLOWNI. — **Sur les kystes à ech. de l'orbite.** Teitrchrift fur Angenheil, 1900.

HERRERA VEGAS Y CRANWEL. — **Los. quist. hyd. en la Rép. Arg.,** 1901.

HENSER. — **La radiothérapia en los quistos hidaticos.** Semana médi., Buenos-Ayres, 1924.

LAGRANGE. — **Traité des tumeurs de l'œil et de l'orbite.**

L'HEUREUX. — **Deux cas de ky. hyd. de l'orbite.** Arch. d'opht., Paris, 1922

MORAN. — **Précis d'ophtal.**

MURZIN. — **Case of echin. of the orbit.** Vestnik oftalm. Mosk, 1916.

PANCES. — **Kyst. hyd. de l'orbite. Leur traitement.** Rev. méd. de thér. et pharm. Paris, 1899.
Traité des mal. des yeux. T. II.

REDONDO CLAVENDI. — **Sobre un cas. de quist. hid. de orb.** Arch. de oft. Hisp. Am., 1914.

ROCHON-DUVIGNEAUD. — Gaz. des Hôp., 1896.

ROLLET. — **Ablation des tum. orb. avec conservat. de l'œil.** Lyon-chirurgical, 1922.

TERRIEN. — **Précis d'ohptalmologie. Chirurgie de l'œil et de ses annexes.**

TERSON. — **An. d'ocul.,** 1893-95.

TROUSSEAU. — **L'exophtalmie unil. de la Mal. de Basedow.** Clin. oph, 1902.

TISCORNIA. — **Rare. local. de k. hyd. de l'orbite.** Rev. As. méd. Arg., Buenos-Ayres, 1921.

DE WECKER. — **Traité d'oph.** T. IV.

WEIMBERG. — Société biol., Paris, 1913.

WOOD. — **Hyd. cyst. of the orbit.** Brit. J. oph., Lond., 1925.

JOUVE & Cie, Imprimeurs-Editeurs, 15, Rue Racine, PARIS. — I.M.L.